HORSCH®

Vous avez la terre.
Plus que jamais, nous avons la technique.

03/2007

HORSCH DrillManager ME

SW 4.16

Manuel d’utilisation

A lire attentivement avant de mettre la machine en marche!
Le manuel d’utilisation est à conserver!

Art.: 80660302 fr

A détacher et envoyer à la société HORSCH France SARL ou à remettre au technicien fournissant les instructions d'utilisation sur place.

Accusé de réception

Le non-retournement de cette feuille annule tous droits à la garantie !

A
HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Châteauvillain
Fax: 03 25 02 79 88

Type de machine: .....
No. de série: .....
Date de livraison: .....

Equipements optionnels: .....
.....
.....

Edition du manuel d'utilisation: 03/2007

80660302 DrillManager ME fr

Par la présente, je confirme la réception du manuel d'utilisation et du catalogue pièces de rechange pour la machine mentionnée ci-dessus.

Un technicien HORSCH ou un concessionnaire agréé m'a fournit des informations et instructions concernant l'utilisation et les fonctions ainsi que les règlements concernant la sécurité technique de la machine.

.....
Nom du technicien

Concessionnaire
Nom: .....
Rue: .....
Code Postal: .....
Ville: .....
Tél.: .....
Fax:.....
E-mail: .....
N° du client: .....

Client
Nom: .....
Rue: .....
Code Postal: .....
Ville: .....
Tél.: .....
Fax:.....
E-mail: .....
N° du client: .....

Je sais que le droit à la garantie est seulement valable, si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou remise au technicien dûment remplie et signée, immédiatement après les premières instructions.

.....
Lieu, date des premières instructions

.....
Signature du client

- Traduction du manuel d'utilisation original -

Identification de la machine

Lors de la réception de la machine, veuillez entrer les données correspondantes dans la liste suivante :

Numéro de série : .....
Type de machine : .....
Année de construction : .....
Première utilisation: .....
Accessoires : .....
.....
.....
.....

Date d'édition du manuel d'utilisation : 03/2007

Adresse du revendeur :

Nom : .....
Rue : .....
Localité : .....
Tél : .....

N° Client du revendeur :.....

Adresse HORSCH :

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tél : +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax : +49 (0) 9431 / 41364
E-mail : info@horsch.com

Client N°: HORSCH : .....

Sommaire

Introduction.....3
Préface.....3
Traitement des vices.....3

DrillManager ME.....4
Description.....4
Ordinateur.....4
Faisceau de câbles de machine.....5
Installation du DrillManager.....6
Ecran.....7

Manipulation.....7
Réglage du moniteur et du système.....8
Affichage à l'écran du masque de travail.....9
Symboles de fonction.....10
Commande des traceurs et commande hydraulique.....11
Débrayage de demi-largeur du semoir.....12
Essai de débit.....14
Choix du rotor.....17
Contrôle de débit.....19
Résultats.....19

Entrée des données de la machine.....20
Rythmes de jalonnage.....26
Surveillance du flux de semences.....34
Entrer les numéros de capteurs pour le jalonnage.....34
Régler la sensibilité.....35
Surveillance du flux de semences.....35
Message d'alarme.....36
Diagnostic du flux de semences.....36
Programme de diagnostic.....37

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. L'objectif de ce manuel est de permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement la machine en lui fournissant des explications sur l'utilisation et le fonctionnement du DrillManager.

Ceci permet d'éviter les accidents, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine et son équipement.

Respectez les consignes de sécurité!
HORSCH décline toutes responsabilités pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et appliqué par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine,
par ex.

- pendant l'utilisation, le transport (y compris la préparation, le dépannage durant le travail, l'entretien)
- et la maintenance (entretien et réparation).

Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration de la machine ou des équipements optionnels.

Le DrillManager de HORSCH ne doit être utilisé que conformément à l'usage prévu, c'est-à-dire pour la commande et le contrôle des semoirs et de leurs composants de même que pour le déversement d'engrais liquides.

Tout autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu est considérée comme non conforme à la destination prévue.

Traitement des vices

Les demandes relatives aux vices doivent être présentées par votre concessionnaire au service technique de HORSCH France à Châteauvillain.
Seules les demandes dûment remplies et parvenues au plus tard 4 semaines après la date du dommage pourront être étudiées.

Des livraisons partielles accompagnées des pièces défectueuses sont désignées par "R".
Nettoyer et vider ces pièces pour les retourner à HORSCH dans un délai de 4 semaines avec une demande relative aux vices et une description exacte du problème.

Livraisons partielles sans demande de restitution des pièces défectueuses. Les pièces défectueuses doivent être disponibles pendant 12 semaines jusqu'à ce qu'une décision ait été prise.

Pour toute réparation de vices effectuée par des entreprises extérieures et qui requiert probablement plus de 10 heures de travail, il est nécessaire de consulter d'abord notre service technique, avant intervention.

DrillManager ME

Le DrillManager ME de HORSCH est un boîtier de contrôle électronique pour les semoirs et leurs composants.

Il régule, surveille et contrôle tous les sous-ensembles raccordés dans le semoir.

Ne mettez le DrillManager en service qu‘après avoir lu le manuel d‘utilisation et vous être familiarisé avec son utilisation.

Lorsque vous effectuez des travaux sur le DrillManager, veuillez respecter les prescriptions applicables sur la prévention des accidents ainsi que les autres règles générales convenues, relatives à la sécurité et à la médecine du travail.

Description

Le DrillManager ME de HORSCH est un système complet dans lequel les composants raccordés doivent être uniquement activés, en fonction de l‘équipement.

En exécution complète, il comprend les composants suivants :

- ordinateur
- écran
- en fonction du type de machine et de l‘exécution, sous-ensembles pour :
  un ou deux entraînement(s) de dosage ou un entraînement de dosage et une régulation d‘engrais liquide
  une commande hydraulique pour lever, rabattre et contrôler le traceur hydraulique
  une commande de demi-semoir
- capteurs pour :
  la soufflerie
  la vitesse de marche (radar)
  la signalisation de fin de trémie (2 canaux)
- raccordement pour le signal de travail
- interrupteur pour essai de débit

Ordinateur

Tous les composants et capteurs sont reliés à l‘ordinateur et à l‘écran par le faisceau de câbles.
L‘ordinateur communique avec un système de bus ou le système de bus ISO avec les composants et capteurs individuels.
Il reçoit les informations, les analyse et affiche les états opérationnels et les données à l‘écran.

Lorsque les valeurs indiquées ou les valeurs de référence fixes ne sont pas respectées, ou en cas de dérangements, l‘affichage à l‘écran s‘interrompt et le dérangement s‘affiche.

Ce faisant, le composant correspondant ou la valeur limite dépassée est affichée.

Ordinateur

L‘ordinateur est monté dans un emplacement approprié de la machine.
Des autocollants apposés sur l‘ordinateur montrent l‘état du matériel et du logiciel.

Ne nettoyez pas l‘ordinateur avec un nettoyeur à haute pression ou par jet direct d‘eau.

Faisceau de câbles de machine

Le faisceau de câbles est adapté à chaque type de machine et confectionné pour tous les équipements avec connecteurs.

Pour éviter des dérangements dus à la salissure, vous devez fermer tous les connecteurs ouverts avec des bouchons ou des objets similaires.

Faisceau de câbles

Brochage de tous les connecteurs à 3 pôles

1 - Masse câble blanc
2 + Plus câble marron
3 Signal câble vert

Désignations de connecteur :

T Réservoir de semence
B Doseur de formation de voûtes
G Soufflerie

D1 Surveillance de vitesse arbre 1
D2 Surveillance de vitesse arbre 2

K Robinet à boisseau sphérique (engrais liquide)
D Capteur de débit (engrais liquide)
Connecteur plat à 2 pôles avec diode - soupape d'interruption

Câble de la commande du jalonnage 8 pôles pour le réglage « aimant ».

1 + Rabattre vers la droite
2 + Rabattre vers la droite
3 + Rabattre vers la gauche
4 + Rabattre vers la gauche
5 + Jalonneur de pré-levée à droite
6 + Jalonneur de pré-levée à gauche
7 - Masse tous
8 - Masse tous

Câble de la commande du jalonnage 8 pôles pour le réglage « moteur ».

1 + / - Moteur droit
2 - / + Moteur droit
3 + / - Moteur gauche
4 - / + Moteur gauche
5 + Jalonneur de pré-levée à droite
6 + Jalonneur de pré-levée à gauche
7 - Masse
8 - Masse

Commande hydraulique à 6 pôles pour lever, rabattre et pour le jalonneur.

1 + jalonneur gauche
2 + jalonneur droite
3 + lever / baisser
4 + rabattre
5 - Masse tous
6 - Masse tous

Commande de demi-largeur du semoir à 5 pôles

1 servomoteur + / -
2 servomoteur - / +
3 Signal droite
4 Signal gauche
5 Sortie de signal

S Signal, position centrale, débrayage de demi-largeur du semoir

Installation du DrillManager

Pour toutes les machines avec la commande de semoir DrillManager, l'équipement de base doit être monté dans le tracteur pour la première installation.

Les câbles de l'équipement de base doivent être directement raccordés à la batterie du remorqueur.
Les câbles ne doivent pas frotter et l'isolation ne doit pas être endommagée.

Les raccords sur la batterie doivent avoir un bon contact. Les erreurs de montage peuvent provoquer des chutes de tension, des messages d'erreurs indéfinissables et des pannes.

☞ Les câbles ne doivent en aucun cas être raccordés à d'autres prises dans la cabine.

DrillManager Müller (ME)

L'équipement de base se compose de câbles 2 x 6 mm² et 2 x 2,5 mm² pour l'alimentation en électricité.
Lors des livraisons allant jusqu'à env. mai 2006, seuls les deux câbles de 6 mm² doivent être raccordés (il y a seulement un fusible 50 A).
A partir d'env. mai 2006, tous les câbles doivent être raccordés (il y a pour le câble rouge de 2,5 mm² un fusible de 10 A supplémentaire).

☞ Le moniteur ne doit pas diminuer la vue sur la route.

Montage :

Equipement de base avec écran

- Le support du moniteur doit être monté à un emplacement approprié et à distance de visibilité et de commande du conducteur.
- Poser et, si nécessaire, tronçonner le câble épais allant vers la batterie.
- Relier les deux porte-fusibles avec le câble de manière solide et durable.
- Bien relier les deux câbles rouges au Plus de la batterie et les deux câbles noirs au Moins de la batterie.
- Fixer le support du moniteur à l'arrière de l'écran et attacher le câble de raccordement en bas au moniteur.

Ecran

L‘écran est fixé dans le tracteur, sur le support prémonté et relié à l‘ordinateur par un câble.

Moniteur avec écran et clavier

1. Touche Marche / Arrêt
2. Commutation du panneau de configuration au programme de semence ou au service
3. Clavier protégé et écran
4. Touches à sélectionner, réglage et changement des valeurs numériques et des fonctions.

Des fonctions spécifiques ne sont pas attribuées aux touches (3) sur l‘écran. Ces dernières activent toujours la fonction affichée à l‘écran.

En fonction de la version de programme, les affichages à l‘écran peuvent différer des figures.

Manipulation

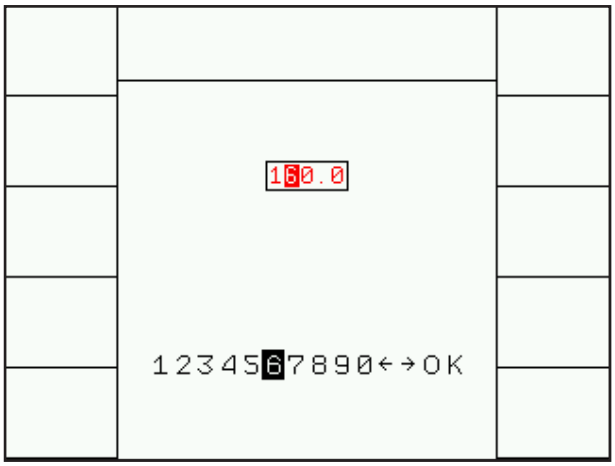
Mise en marche

Appuyer brièvement sur la touche Marche / Arrêt.
Lors d‘un redémarrage, après remplacement ou reprogrammation de l‘ordinateur, les données sont téléchargées de l‘ordinateur.

Avant la première mise en service, certains réglages doivent être effectués dans le système.

Réglage et changement des valeurs numériques

Lors de tous les réglages, la tranche de chiffres souhaitée est sélectionnée avec les touches + / -. A cet effet, appuyer sur les touches aussi souvent jusqu'à ce que le nombre correspondant soit sélectionné avec un cadre.
Appuyer ensuite sur la touche « Retour »
Le nombre sélectionné apparaît et, en dessous, les chiffres 1 à 10, avec deux flèches et OK.



Modifier les valeurs numériques

Si le nombre ne doit pas être modifier, appuyer sur « Retour ». Pour modifier le nombre, sélectionner le chiffre souhaité avec + / - et confirmer avec « Retour ».
Le système passe automatiquement au nombre suivant.

Le chiffre souhaité peut être directement sélectionné au moyen des touches fléchées.

Si différentes notions sont fixées, celles-ci sont également sélectionnées au moyen des touches + / - et confirmées avec « Retour ».

Réglage du moniteur et du système

Passer au panneau de configuration à l'aide de la touche (1). Avec les touches (2) +/-, sélectionner Service et appuyer sur « Retour ».

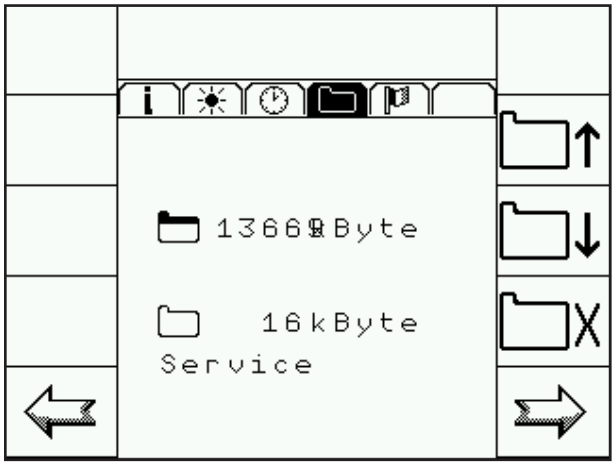
Avec les touches fléchées (3) et (4), parcourir les menus et procéder aux réglages correspondants.

Menu 1
Affichage de la version d'écran, par ex. 3.14.
La version de logiciel du programme de semis est affichée dans le diagnostic.

Menu 2
Régler le réglage de l'écran « luminosité et contraste » en conséquence avec les touches protégées.

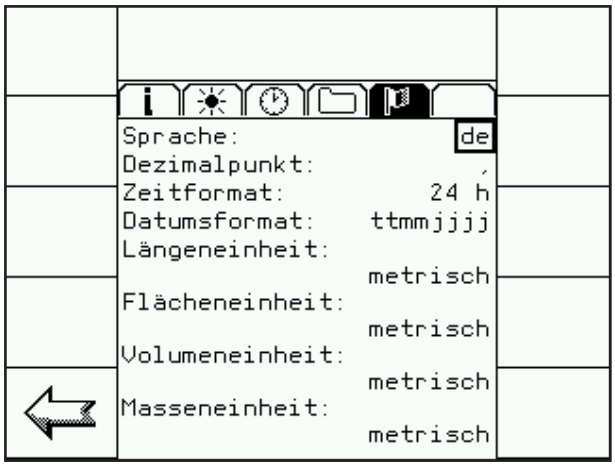
Menu 3
Régler l'heure et la date.

Menu 4
Affichage des emplacements de mémoire dans l'ordinateur et sur le moniteur.
En cas de redémarrage ou d'échange de l'ordinateur, supprimer la mémoire du moniteur (X) avec la touche (5). En cas de redémarrage, le programme est à nouveau téléchargé de l'ordinateur.



Effacer la mémoire

Menu 5
Sélectionner la langue



Sélectionner la langue

Ouvrir la liste des langues possibles à l'aide de la touche « Retour ». Sélectionner la langue au moyen des touches + / - et confirmer avec la touche « Retour ».
Ensuite, arrêter puis redémarrer le moniteur. Ce faisant, la nouvelle langue est télécharger de l'ordinateur sur le moniteur.

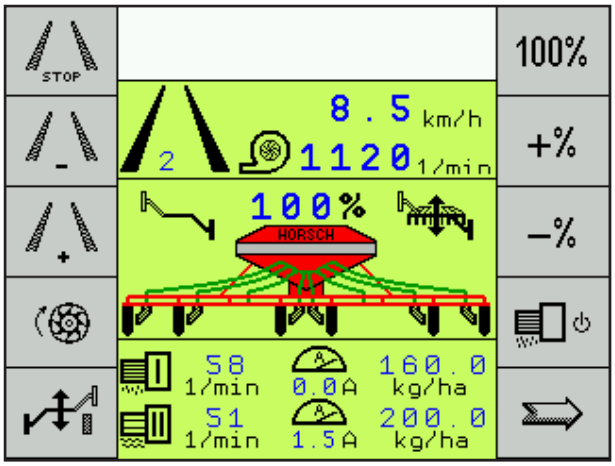
Les 12 langues suivantes sont actuellement possibles :

allemand	de
anglais	en
français	fr
danois	da
polonais	pl
tchèque	cs
roumain	ro
espagnol	es
suédois	sv
hongrois	hu
serbe	sr
russe	ru

Retourner à la sélection avec la touche de commutation du système (1), sélectionner le programme de semis avec la touche + / - et confirmer avec « Retour ».

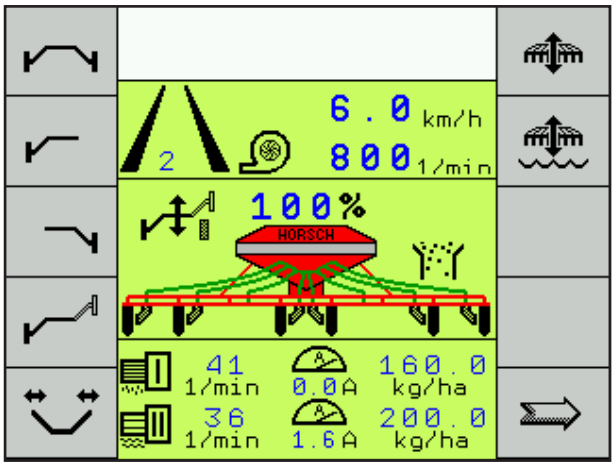
Affichage à l'écran du masque de travail

Après la mise en marche, la première page du masque de travail est toujours affichée.
L'affichage à l'écran dépend du réglage et du volume de l'équipement.



Masque de travail, première page

par ex. :
jalonnage couplé, contrôle de traceur hydraulique et deux appareils de dosage.



Masque de travail, deuxième page

Jalonneur en mode poteau et surveillance du semis.

Symboles de fonction

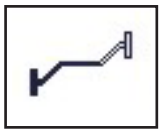
Les symboles sur l'affichage montre la fonction des touches à effleurement.

Touche d'arrêt pour jalonnage :
La touche empêche un passage au rythme de jalonnage suivant après le relevage de la machine. La fonction est affichée entre les traces grâce à la touche STOP.

A chaque pression de touche, le rythme de jalonnage est réglé sur une trace.
Le numéro de trace est affiché entre les traces.

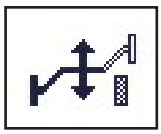
En cas d'une trace de jalonnage, les traces activées sont sur fond noir.
En outre, pendant le semis, les socs fermés ne sont pas affichés à l'écran.

Si la machine est équipée du contrôle hydraulique des traceurs, au lieu du symbole « jalonnage +», le symbole du traceur réciproque apparaît pour « STOP jalonnage ».



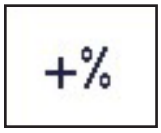
Cette touche permet alors de changer de côté pour le traceur.

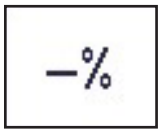
En état d'arrêt, mais avec la fonction de semis activée, le doseur commence à tourner pendant un temps alloué. Si, pendant ce temps, l'ordinateur reçoit un signal de vitesse, il prend en charge la commande.



Mode poteau :
Le mode poteau permet de désactiver la fonction hydraulique « Relevage ».
Lors de l'actionnement de l'appareil de commande, seul le traceur est hydrauliquement amorcé. La machine reste en position de travail. Le signal de travail est hydrauliquement bloqué et le jalonnage ne continue pas.

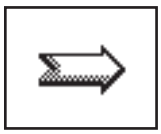
Débit de semis 100 % :
Si le débit de semis a été réglé avec les touches +% ou -%, il sera possible de repasser au débit de semis kg/ha fixé en appuyant sur cette touche.





La touche de réglage +% ou -% permet de régler le débit de semis en plusieurs étapes et de le remettre à l'état initial. Le débit de semis est affiché à l'écran en %, au-dessus de la trémie. L'incrément en pourcentage peut être réglé dans les données de la machine. Il est également possible de décider à ce niveau s'il faut uniquement régler le débit de semis ou également le débit d'engrais.

Mettre la fonction de semis en MARCHE / ARRÊT :
Lorsque la fonction de semis est désactivée, STOP s'affiche à l'écran, en dessous du semoir.
Si la fonction de semis est activée, si le semoir est abaissé en position de travail et si l'ordinateur reçoit un signal de vitesse, l'ordinateur commence le réglage.



Passer à la page suivante :
Si la commande de traceur hydraulique ou la commande de demi-largeur du semoir est activée, le menu pour la commande des traceurs, le relevage et le repliage de la machine et le débrayage de la demi-largeur du semoir, s'affiche sur la page suivante.

Commande des traceurs et commande hydraulique

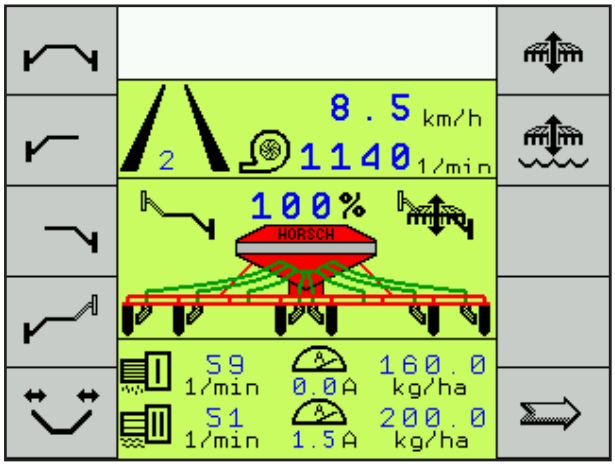
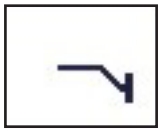


Image de menu, deuxième page de travail - fonctions hydrauliques

Les fonctions activées sont affichées à l'écran près du semoir.

Les deux traceurs sont relevés et abaissés avec la machine.

Seul le traceur gauche est activé.



Seul le traceur droit est activé.

Mode alternant : Le traceur gauche et le traceur droit sont relevés et abaissés alternativement.
C'est le mode de travail de semis normal.

Lors de l'activation de ces commandes des traceurs, la fonction hydraulique « Relevage » est également toujours activée.

Repliage la machine.

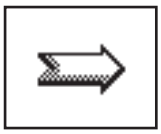
Pour toutes les machines repliables, cette touche du bloc hydraulique permet de commuter sur « Repliage ».
Les fonctions « Relevage / Abaissement » et la fonction de semis sont désactivées.

Relevage et abaissement de la machine.

La fonction « Relevage / Abaissement » est automatiquement activée lors de la sélection de la fonction des traceurs. Lorsque le traceur est activé, on le désactive en appuyant une première fois sur la touche et on désactive la fonction « Relevage / Abaissement » en appuyant une seconde fois sur la touche.

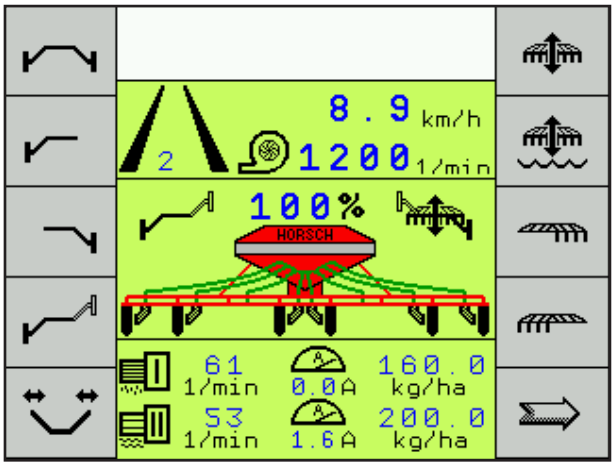
Mode « Trou d'eau »

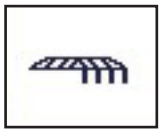
Dans certaines situations, par exemple si, à des endroits mouillés, la machine s'enfonce dans le champ, cette dernière peut être relevée grâce à cette fonction. Ce faisant, le signal de travail n'est pas interrompu et il n'y a pas de continuation du jalonnage.
Retourner à la fonction de semis normale en appuyant de nouveau sur la touche ou en appuyant sur la fonction de traçage souhaitée.



Passer à la page suivante.

Débrayage de demi-largeur du semoir





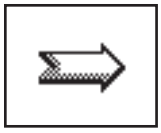
Après sélection du débrayage de demi-largeur du semoir dans la configuration de la machine, les deux symboles pour le débrayage à gauche et à droite apparaissent sur la deuxième page de travail.

Dès qu'une touche est actionnée pour le débrayage d'une demi-largeur, la demi-largeur correspondante clignote dans le graphique d'affichage jusqu'à ce que le capteur en position finale envoie un signal vers l'ordinateur.
En position finale, la demi-largeur fermée est masquée à l'écran.

Le débit de semis est réduit de moitié, l'affichage du débit de semis en kg/ha reste le même car la largeur de travail est également divisée par deux.

La largeur totale de travail est à nouveau disponible dès que la même touche est actionnée et que l'ensemble de la machine est à nouveau visible à l'écran.

Les signaux pour les deux positions finales sont dirigés du moteur vers l'ordinateur. Le capteur active le signal de la position moyenne au niveau de l'appareil de dosage.

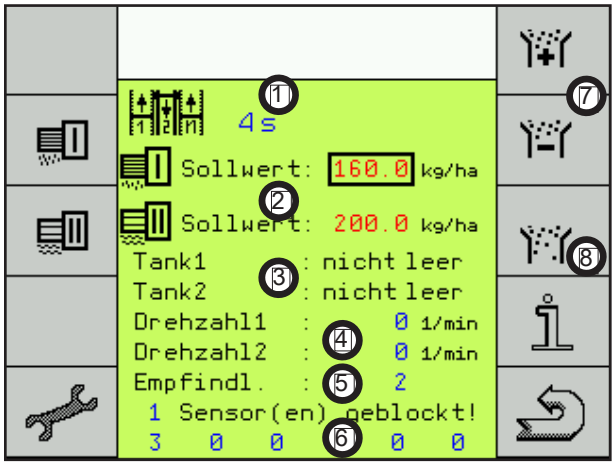


Passer à la page suivante.

Troisième page avec surveillance du flux des semences

En fonction de l'équipement du semoir, par exemple avec trémie à 2 cuves, dispositif d'engrais liquide ou surveillance du flux des semences, d'autres symboles sont visibles sur la troisième « page de travail ».

Les affichages qui ne sont pas constamment requis lors du semis, se trouvent à ce niveau. En outre, ces touches permettent de passer à d'autres fonctions.



Affichage à l'écran :

1. Le numéro du rythme de jalonnage dans le du tableau - pas le nombre de traces.
2. La valeur de consigne du débit de semis et d'engrais en kg/ha ou, dans le cas de l'engrais liquide, en l/ha.
3. Trémie 1 - Indicateur de niveau de remplissage de la trémie à grains et de la trémie à engrais. Trémie 2 - Surveillance de l'effet de voûte dans le doseur.
4. Indicateur de vitesse pour deux arbres.
5. Réglage de sensibilité de la surveillance du flux de semences.
6. Indicateur des nombres et des numéros des tuyaux d'alimentation bouchés.
7. Touche plus et moins pour régler la sensibilité de la surveillance du flux de semences.
8. Commutation vers le diagnostic de la surveillance du flux de semences.

A partir de cette page, d'autres menus sont obtenus.

Essai de débit avec semences

Essai de débit avec l'engrais sec (modèle trémie à deux cuves)

Données de la machine

Indicateur des résultats

Retour à la première page

Essai de débit

Avant l'essai de débit, la valeur de consigne du débit de semis et d'engrais doit être entrée pour le calcul de la vitesse de travail.
Le rotor approprié doit être intégré dans le doseur.

Sélection du rotor

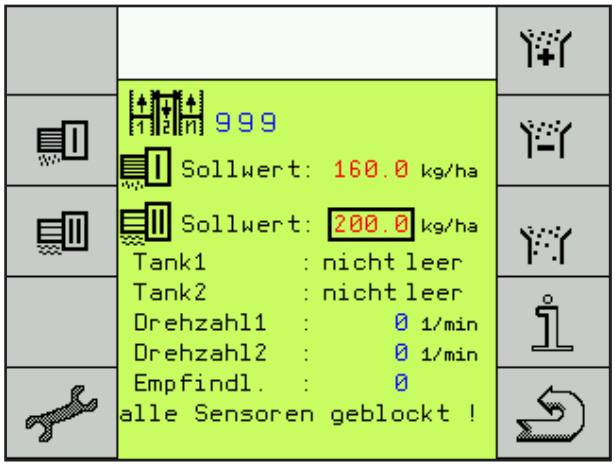
Le rotor dépend du débit de semis, de la vitesse de travail et de la largeur de travail du semoir.

Les tableaux suivants montrent les débits de semis minimaux et maximaux pour différentes largeurs de travail et les tailles de rotor disponibles pour des vitesses de travail 5, 10 et 15 km/h.

Pour les applications spéciales, d'autres tailles de rotor sont possibles sur demande.

Les tableaux de réglage ont été conçus sur la base de 1 kg/litre. Pour tous les types de semence, le poids spécifique doit être pris en compte et, par exemple pour un poids de semence spécifique faible, un rotor plus grand doit être monté en conséquence.

Entrer la valeur de consigne



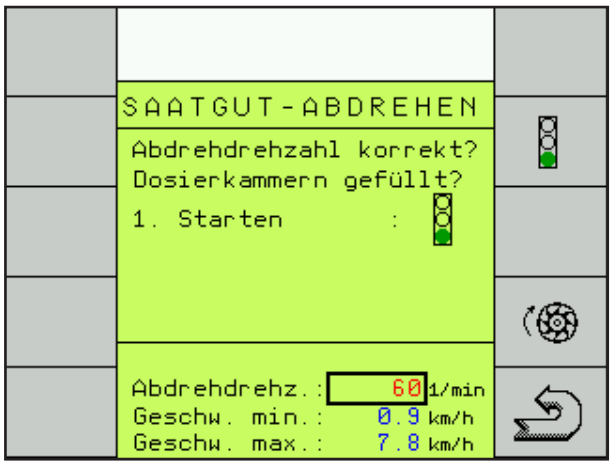
Au niveau de la « valeur de consigne », sélectionner le doseur pour la semence et l'engrais et, à l'aide de la touche + et -, entrer le débit de semis et d'engrais souhaité en kg/ha.

Calibrage

Essai de débit avec les semences - doseur 1

Essai de débit avec l'engrais - doseur 2

Appuyer sur la touche « Essai de débit doseur 1 »
Le menu d'essai de débit avec les semences apparaît.



L'affichage rappelle le réglage pour la vitesse d'essai de débit du doseur et le remplissage de la trémie et du doseur.

Vitesse d'essai de débit ?

La vitesse d'essai de débit peut être sélectionnée avec la touche « Retour » et réglée avec la touche + et -.
60 tours par minute sont prédéfinis. Ceci est suffisant lorsque les conditions sont normales.

Si des travaux sont effectués à des vitesses de dosage en majorité élevées, la vitesse pour l'essai de débit devra également être augmentée afin que le remplissage des alvéoles du doseur soit approximativement le même.

Doseur rempli ?
Une quantité suffisante de semences doit être versée dans la trémie pour procéder à un essai de débit. Toutefois, la trémie ne doit pas être complètement remplie, surtout lorsqu'il s'agit de petites graines. Ceci facilite le remplacement du rotor en cas de choix erroné de rotor.

Pour que la quantité soit exactement calculée, toutes les alvéoles du rotor doivent être remplies au début de l'essai de débit.
A cet effet, appuyer sur la touche « doseur ».
Le rotor tourne pendant toute la durée spécifiée dans le menu « configuration 3 » sous « temps de mise en route », ou jusqu'à ce que la touche soit à nouveau actionnée.

Essai de débit
Lors de « l'essai de débit », l'ordinateur reçoit la base de calcul qu'il lui faut pour une commande de dosage exacte.

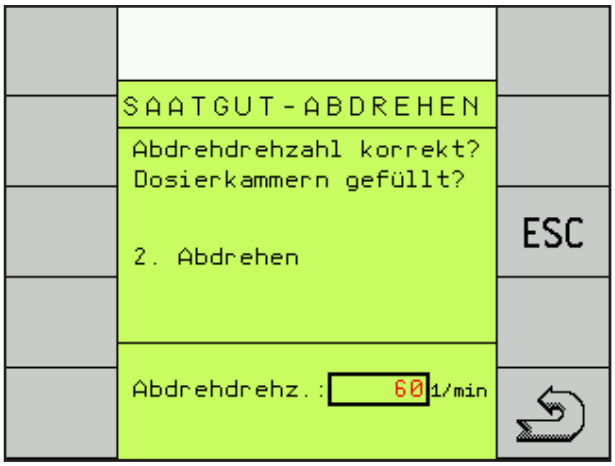
Il lui faut, comme valeur d'entrée, le poids des graines qui sont prélevées du doseur lors de l'essai de débit.

C'est pourquoi, il faudra prélever le plus de graines possible pour maintenir les inexactitudes de mesure faibles.

Démarrer l'essai de débit

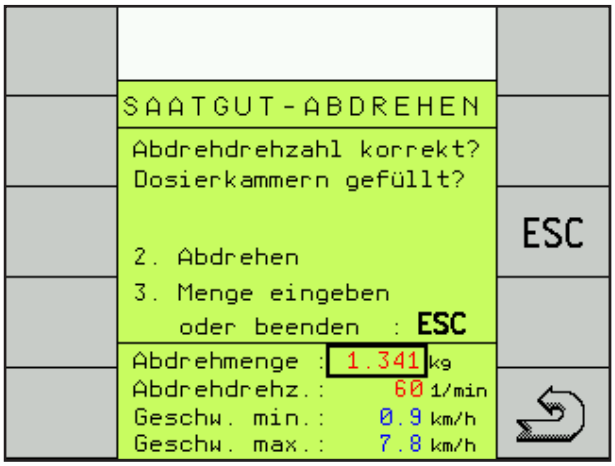
Suivant le type de machine, poser un récipient ou fixer le sac pour l'essai de débit sous le doseur.

Pour démarrer, appuyer sur la touche « Feux de circulation ».
La deuxième page « Essai de débit » apparaît.



La touche « ESC » permet ici d'annuler et de reprendre l'essai de débit.
La touche « Return » permet de retourner à la page de travail.

- Renverser le commutateur d'essai de débit sur la machine. Le rotor tourne et remplit le récipient destiné à l'essai de débit.
- Après l'arrêt de l'essai de débit, l'image de menu pour l'entrée de la quantité d'essai de débit apparaît.



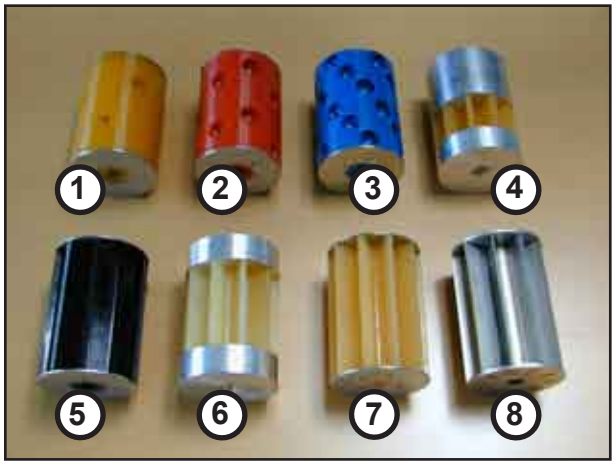
- Enlever le récipient d'essai de débit et, si nécessaire, vider les semences restantes du canal d'alimentation.
- Peser les semences de l'essai de débit.
- Sélectionner « Quantité d'essai de débit » avec la touche « Entrée » et entrer le poids avec les touches + et -.
- Une fois le poids de l'essai de débit entré, la plage de vitesse possible est calculée et affichée.

Si la plage de vitesse affichée correspond à la vitesse de semis souhaitée, l'essai de débit peut commencer pour l'engrais, ou, en cas de trémie à cuve unique, le semis peut commencer.

Si la vitesse de travail souhaitée ne se trouve pas dans la plage de la vitesse fixée, il faudra choisir un rotor plus grand ou plus petit et remplacer ce dernier.

☞ La procédure d'essai de débit doit alors être réitérée.

Rotors



N°	Taille cm³	Couleur	
1	20	jaune	ne convient pas aux haricots ni à l'engrais solide
2	40	rouge	
3	100	bleu	
4	170	jaune / alu	
5	250	noir	
6	320	jaune / alu	
7	500	jaune	
8	800	métallique	

Taille cm³	Forme /grandeur des alvéoles	Nombre d'alvéoles
3,5	demi-rond, rayon 4 mm	10
7	2 disques à alvéoles 3,5 cm³	20
5	Fraisage env. 19 x 3 mm	12
10	2 disques à alvéoles 5 cm³	24
10	Fraisage env. 23 x 5 mm	12
20	2 disques à alvéoles 10 cm³	24

Choix du rotor

Largeur de travail		3m		4m		6 m		7,5 m	
		Débit de semis kg/ha		Débit de semis kg/ha		Débit de semis kg/ha		Débit de semis kg/ha	
Rotor	**Vitesse**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**
3,5	5	2	18	2	13	1	9	1	7
	10	1	9	1	7	1	4	0	4
	15	1	6	1	4	0	3	0	2
5,0	5	3	25	2	19	2	13	1	10
	10	2	13	1	9	1	6	1	5
	15	1	8	1	6	1	4	0	3
7,0	5	4	35	3	26	2	18	2	14
	10	2	18	2	13	1	9	1	7
	15	1	12	1	9	1	6	1	5
10	5	6	50	5	38	3	25	2	20
	10	3	25	2	19	2	13	1	10
	15	2	17	2	13	1	8	1	7
20	5	12	100	9	75	6	50	5	40
	10	6	50	5	38	3	25	2	20
	15	4	33	3	25	2	17	2	13
40	5	24	200	18	150	12	100	10	80
	10	12	100	9	75	6	50	5	40
	15	8	67	6	50	4	33	3	27
100	5	60	500	45	375	30	250	24	200
	10	30	250	23	188	15	125	12	100
	15	20	167	15	125	10	83	8	67
170	5	102	850	77	638	51	425	41	340
	10	51	425	38	319	26	213	20	170
	15	34	283	26	213	17	142	14	113
250	5	150	1250	113	938	75	625	60	500
	10	75	625	56	469	38	313	30	250
	15	50	417	38	313	25	208	20	167
320	5	192	1600	144	1200	96	800	77	640
	10	96	800	72	600	48	400	38	320
	15	64	533	48	400	32	267	26	213
500	5	300	2500	225	1875	150	1250	120	1000
	10	150	1250	113	938	75	625	60	500
	15	100	833	75	625	50	417	40	333
800	5	480	4000	360	3000	240	2000	192	1600
	10	240	2000	180	1500	120	1000	96	800
	15	160	1333	120	1000	80	667	64	533

Largeur de travail		8 m		9 m		12 m		18 m	
		Débit de semis kg/ha		Débit de semis kg/ha		Débit de semis kg/ha		Débit de semis kg/ha	
Rotor	**Vitesse**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**	**min**	**max**
3,5	5	1	7	1	6	1	4	0	3
	10	0	3	0	3	0	2	0	1
	15	0	2	0	2	0	1	0	1
5,0	5	1	9	1	8	1	6	1	4
	10	1	5	1	4	0	3	0	2
	15	0	3	0	3	0	2	0	1
7,0	5	2	13	1	12	1	9	1	6
	10	1	7	1	6	1	4	0	3
	15	1	4	0	4	0	3	0	2
10	5	2	19	2	17	2	13	1	8
	10	1	9	1	8	1	6	1	4
	15	1	6	1	6	1	4	0	3
20	5	5	38	4	33	3	25	2	17
	10	2	19	2	17	2	13	1	8
	15	2	13	1	11	1	8	1	6
40	5	9	75	8	67	6	50	4	33
	10	5	38	4	33	3	25	2	17
	15	3	25	3	22	2	17	1	11
100	5	23	188	20	167	15	125	10	83
	10	11	94	10	83	8	63	5	42
	15	8	63	7	56	5	42	3	28
170	5	38	319	34	283	26	213	17	142
	10	19	159	17	142	13	106	9	71
	15	13	106	11	94	9	71	6	47
250	5	56	469	50	417	38	313	25	208
	10	28	234	25	208	19	156	13	104
	15	19	156	17	139	13	104	8	69
320	5	72	600	64	533	48	400	32	267
	10	36	300	32	267	24	200	16	133
	15	24	200	21	178	19	133	11	89
500	5	113	938	100	833	75	625	50	417
	10	56	469	50	417	38	313	25	208
	15	38	313	33	278	25	208	17	139
800	5	180	1500	160	1333	120	1000	80	667
	10	90	750	80	667	60	500	40	333
	15	60	500	53	444	40	333	27	222

Contrôle de débit

Le contrôle de débit est une vérification pour l'essai de débit et, pendant le semis, une vérification de l‘exactitude du dosage.

A cet effet, il faut procéder de la même façon que pour l'essai de débit.
L‘ordinateur prend les données de calibrage du dernier essai de débit et calcule, à partir des rotations du nouvel essai de débit, une nouvelle valeur pour la quantité d'essai de débit.

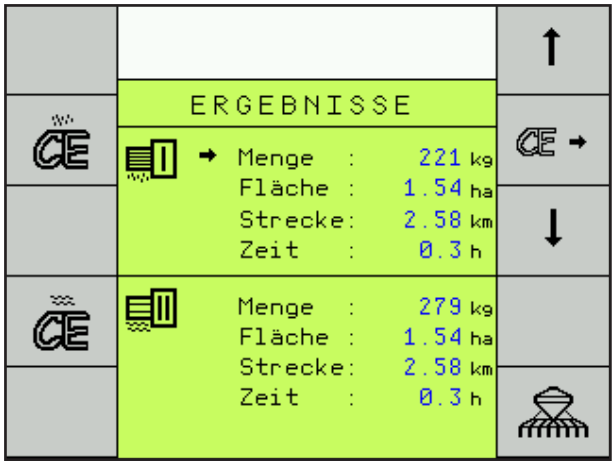
Lorsque l‘interrupteur d'essai de débit est désactivé, cette valeur s‘affiche sous «quantité d'essai de débit» en kg.

Si l'on a utilisé les mêmes semences que pour l'essai de débit précédent, le poids du nouvel essai de débit doit être identique au poids prédéterminé.

En cas d‘écarts, corriger la valeur et, si nécessaire, reprendre le contrôle.

Résultats

Les résultats de semis et de surfaces sont affichés à l‘aide de la « touche i ».



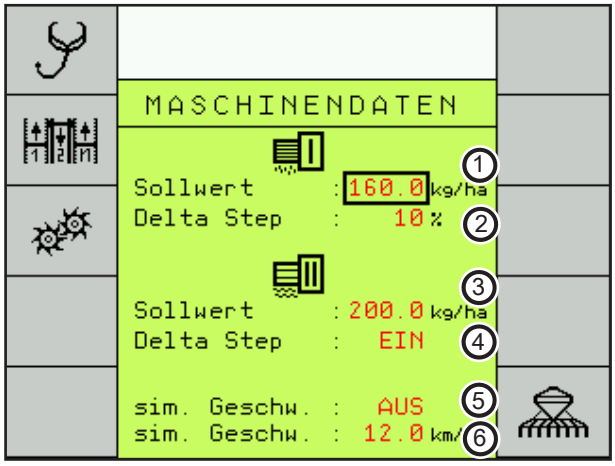
Ces données peuvent être complètement effacées pour chaque doseur avec les touches « CE » gauches ou individuellement sélectionnées à droite avec les touches fléchées ou remises à 0 avec la touche « CE ».

Retour au programme de semis : Première « page de travail ».

Entrée des données de la machine

Les données de la machine doivent être entrées avant la première mise en service.

Après la mise en marche, la première page du menu principal apparaît. Passer à la deuxième page avec la touche fléchée. Avec la touche « données de machine », une page de sélection supplémentaire apparaît.

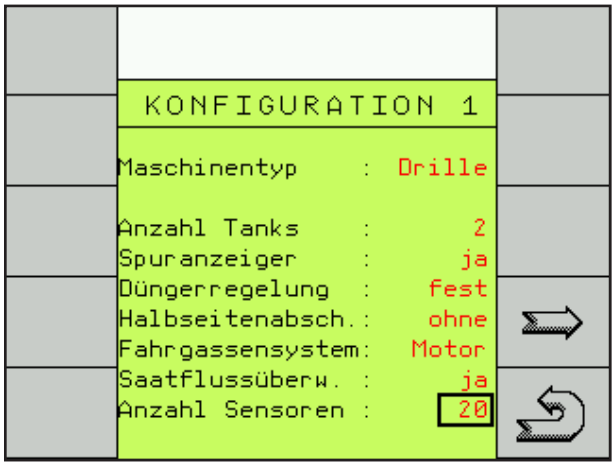


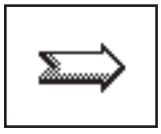
1. Débit de semis prédéterminé en kg/ha.
2. Réglage en % de la valeur du débit de semis.
3. Débit prédéterminé de l'engrais sec en kg/ha ou de l'engrais liquide en l/ha.
4. Choisir si la quantité d'engrais sec ou liquide doit être réglée pendant le semis, au moyen de la touche %+ ou %-.
5. En cas de signal de vitesse manquant, il est possible d'activer un programme d'urgence ici et de semer à la vitesse de simulation.
6. La vitesse de simulation pour le programme d'urgence peut être modifiée ici. Le moteur de dosage tourne alors à une vitesse identique à la vitesse fixée.

Retour au programme de semis : Première « page de travail ».

Pour entrer des données fixes de la machine, maintenir la touche « Configuration de machine » appuyée pendant 5 secondes.

Configuration 1





Passer à la page « Configuration 2, 3 et 4 »

Retour au masque de travail

Type de machine

Il est possible de choisir ici entre Drille et Maistro. Le programme est préparé pour les deux machines. Une commutation avec la commande ME ne doit se faire ici que pour une Maistro remorquée.

Nombre de trémies

Ici, entrer toujours « 2 ». 2 entrées (T et B) sont disponibles. Le raccord (T) est utilisé pour la surveillance de la trémie de semences et d'engrais et le raccord (B) est utilisé pour la surveillance d'effet de voûte dans les doseurs.

Surveillance de la trémie « T »
Le capteur de la surveillance de la trémie peut être monté en différentes positions dans la trémie de semences.
Le capteur doit toujours être positionné de telle manière qu‘en cas d‘alarme, il ne soit possible de continuer à semer que jusqu‘au bord du champ. Ce faisant, la quantité de dosage et la longueur de champ doivent être prises en compte.
Pour les petites graines, le capteur doit être vissé dans la position la plus inférieure et recouvert de graines lors du remplissage de la trémie.

Plusieurs trémies de semences peuvent être raccordées au câble de la surveillance de trémie et être surveillés.
A cet effet, pour des raccordements supplémentaires, le câble est allongé avec un câble en Y. Lorsqu‘une alarme se déclenche, il est donc impossible de distinguer quel capteur de trémie a déclenché l‘alarme.

L‘alarme d‘un réservoir vide n‘apparaît qu‘une seule fois. Elle doit être confirmée avec la touche « Esc ».
Ce n‘est que lorsque le capteur de trémie est recouvert de semences lors du remplissage que la fonction d‘alarme redevient active.

Effet de voûte « B »
Le capteur de surveillance d‘un effet de voûte est monté dans le doseur.
En cas d'effet de voûte dans la trémie de semences ou d‘engrais, le doseur marche à vide et il n‘y plus de distribution de semences ou d‘engrais.
C‘est la raison pour laquelle, lorsqu‘une alarme se déclenche, il faudra arrêter immédiatement le doseur et éliminer l'effet de voûte.

Plusieurs doseurs peuvent être raccordés au câble de surveillance d‘un effet de voûte et être surveillés.
A cet effet, pour des raccordements supplémentaires, le câble est allongé avec un câble en Y. Lorsqu‘une alarme se déclenche, il est donc impossible de distinguer quel capteur a déclenché l‘alarme.

L‘alarme d‘un effet de voûte n‘apparaît qu‘une seule fois. Il doit être confirmé avec la touche « Esc ».
Ce n‘est qu‘une fois que le défaut a été corrigé et que le doseur est à nouveau plein, que la fonction d‘alarme redevient active.

Commande des traceurs
Les traceurs sont commandés à partir de l'ordinateur. La procédure de travail des traceurs peut être sélectionnée sur le moniteur. La fonction est toujours hydrauliquement liée à « Relever machine » et peut être élargie pour les machines repliables avec un bloc supplémentaire « Replier machine ».

Réglage d'engrais
Si la machine est équipée d'une trémie à deux cuves ou d'un système à engrais liquide, sélectionner le système correspondant sous ce point de menu.

Débrayage de demi-largeur
Au cas où une commande de demi-largeur est intégrée, la commande LINAK ou REPLIER doit être sélectionnée en fonction du système. Le servomoteur LINAK est accolé au doseur.

Système de jalonnage
Dans le système de jalonnage, une sélection est faite entre « Aimant » et « Moteur ».

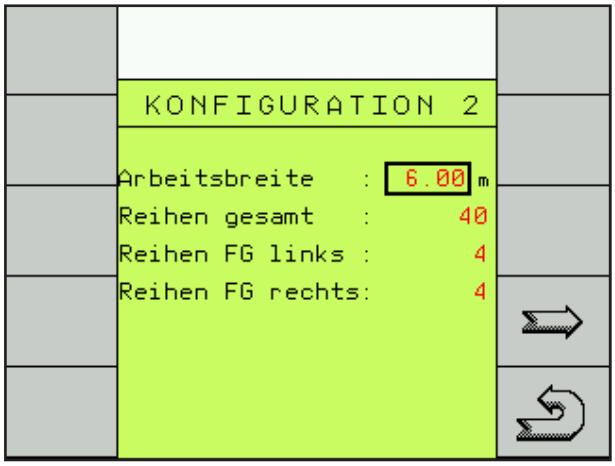
Les clapets magnétiques sont actionnés en courant permanent.
Les moteurs obtiennent du courant pendant 3 secondes pour la fermeture des clapets et sont activés pendant 3 secondes avec inversion du sens de courant pour l'ouverture des clapets.

☞ Si le système contraire est sélectionné, des diodes pourraient être endommagées dans les clapets magnétiques ou les moteurs pourraient être activés avec du courant permanent et, par conséquent, s'endommager.
C'est la raison pour laquelle il ne faut pas modifier le réglage !

Surveillance du flux de semences
Si la machine est équipée de surveillance du flux de semences, il faudra sélectionner « oui » ici. Dès que l'entrée est confirmée avec « Return », une autre ligne apparaît pour l'entrée du nombre de capteurs du flux de semences.

Nombre de capteurs
Entrer ici le nombre de capteurs de flux de semences intégrés. Si moins de capteurs sont entrés par rapport au nombre de capteurs montés, les autres capteurs ne sont pas surveillés.

Configuration 2



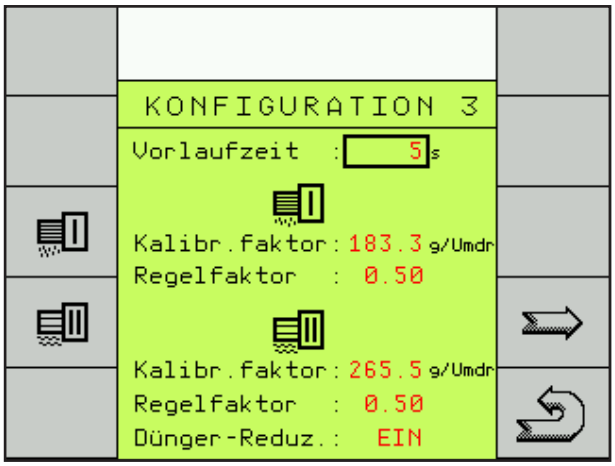
Largeur de travail
Entrer la largeur de la machine en mètres avec deux décimales.

Rangs au total
Entrer le nombre de socs.
L'entrée du nombre de socs est nécessaire pour calculer la réduction de quantité de semences lorsque le jalonnage est couplé.

Rangs de jalonnage à gauche
Entrer le nombre des tubes d'alimentation fermés des socs sur le côté gauche de la machine.

Rangs de jalonnage à droite
Entrer le nombre de tubes d'alimentation fermés des socs sur le côté droit de la machine.

Configuration 3



Essai de débit
Un essai de débit peut être effectué dans ce masque (voir Essai de débit).

Temps de mise en route

Le rotor tourne pendant toute la durée indiquée sous le temps de mise en route.

Le temps de mise en route normal est de 5 secondes et suffit pour semer par exemple des pointes de parcelles.
Si, pendant ce temps, l'ordinateur reçoit un signal de vitesse, il prend en charge le réglage supplémentaire.

Facteur de calibrage
Dans la valeur Facteur de calibrage pour semences et engrais, le poids déterminé en grammes lots de l'essai de débit est enregistré par tour.
Le facteur de calibrage peut également être directement entré comme valeur d'essai de débit - voir « Entrée directe des données de l'essai de débit ».

Entrée directe des données de l'essai de débit

Si une semence, un engrais ou un engrais liquide est utilisé à maintes reprises, seul le premier essai de débit doit être effectué et le facteur de calibrage ainsi que le rotor correspondant doivent être notés.
En cas d'utilisation de la même semence, du même engrais ou du même engrais liquide, la valeur peut être directement entrée ici.

☞ L'entrée directe de la valeur de calibrage ne devrait être utilisée que pour une semence ou un engrais absolument identique. Le même rotor doit également être monté sinon, une quantité erronée sera distribuée.

Si la machine est équipée d'un système à engrais liquide, le facteur de calibrage d'environ 600 impulsions par litre doit être entré ici.

En raison des consistances différentes des engrais liquides, la valeur doit être adaptée à la quantité réelle distribuée.

A cet effet, après les premiers écarts mesurables de la quantité distribuée par rapport à la quantité de consigne, calculer l'écart en pourcentage et modifier le facteur de calibrage en tenant compte de la même valeur en pourcentage.

L'écart est visible sur la page de menu « Résultats » (deuxième page de travail avec la touche « i ») dans la quantité calculée en litres par rapport à la quantité réelle distribuée.
Si la quantité affichée est inférieure à la quantité réelle distribuée, la valeur de calibrage doit être réduite et inversement.

Facteur de régulation

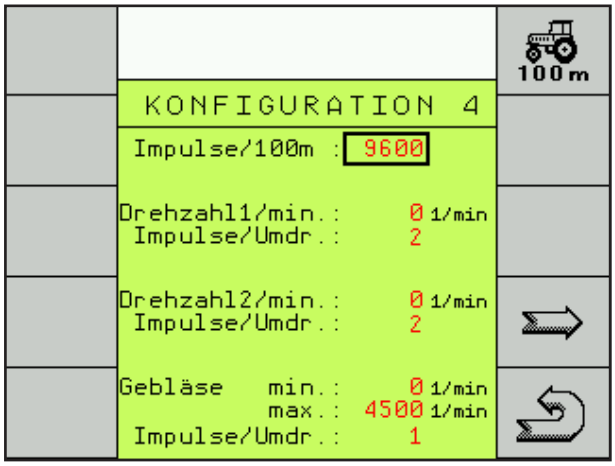
Le facteur de régulation influence la vitesse de réglage sur l'ordinateur.
En cas de changements de vitesse, la valeur de consigne de la quantité distribuée doit être à nouveau rapidement atteinte.
Lorsque le facteur de régulation est élevé, l'ordinateur essaie d'atteindre la valeur de consigne à grands bonds.
Toutefois, l'affichage change constamment avec des écarts correspondants autour de la valeur de consigne.
Un facteur de régulation plus petit a besoin d'un peu plus de temps pour atteindre la valeur de consigne, en revanche, les écarts sont plus faibles.

Jusqu'à présent, l'expérience a montré que le facteur de régulation doit être mis sur 0,5.

Réduction de l'engrais

Lors de la réduction de l'engrais, il est possible de déterminer si, pour les jalonnages, le débit d'engrais sec ou liquide doit être proportionnellement réduit.

Configuration 4.



Les données de la vitesse, de la surveillance d'arbre et de la soufflerie sont entrées sur cette page de menu.

Pour la vitesse, il faudra entrer les impulsions pour une distance de 100 mètres.

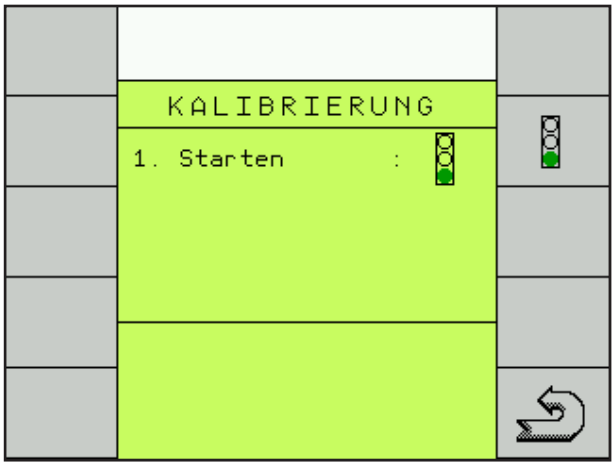
L'entrée constitue la base de calcul pour l'affichage de la vitesse, le calcul de surface et le réglage du débit de semis et d'engrais.

Le nombre d'impulsions peut être entré directement (env. 9 700).
Pour une entrée exacte, une distance de 100 mètres de long doit être parcourue lors de la première installation et des contrôles ultérieurs.

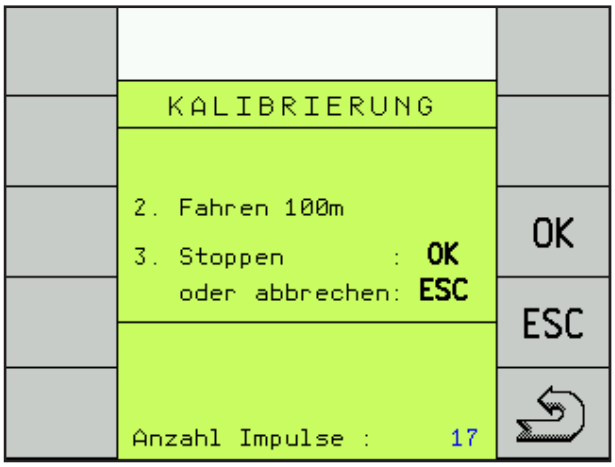
Parcours de la distance de 100 mètres

Commuter sur programme de calibrage.

Appuyer sur le bouton « Feux de circulation » pour commencer le calibrage.



Une autre image de menu apparaît.
Commencer à conduire le tracteur.



Les impulsions sont comptées et affichées.
S'arrêter au niveau du marquage de 100 mètres.
Confirmer les impulsions (env. 9 700) avec la touche « OK ». La valeur est enregistrée et utilisée pour tous les calculs.

Surveillance des arbres
Le système peut afficher et surveiller les vitesses de deux arbres.

A cet effet, entrer les vitesses minimales souhaitées pour les deux arbres avec les touches + et -.
Entrer, pour les deux arbres, le nombre d'impulsions par rotation.

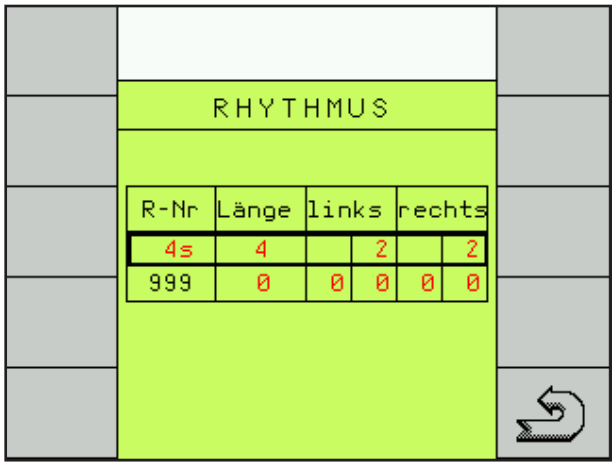
Si la vitesse minimale n'est pas atteinte, l'alarme sera indiquée optiquement à l'écran et retentira.

Surveillance de la soufflerie
En ce qui concerne la surveillance de la soufflerie, il est possible en plus de la vitesse minimale, d'entrer et de surveiller la vitesse maximale.
Même au niveau de la soufflerie, le nombre d'impulsions par rotation (2) doit être entré.

Si la valeur limite n'est pas atteinte ou est dépassée, l'alarme optique apparaît sur l'écran et retentit.

Rythmes de jalonnage

Schéma et sélection du rythme de jalonnage



Le « n° R » signifie seulement le numéro du tableau et n'a rien à voir avec le rythme.

La longueur « Long » montre le nombre de traces, jusqu'à ce que le rythme se répète.

Les numéros de traces, dans lesquelles les tubes d'alimentation des socs sont fermés, sont affichés dans les champs « gauche » ou « droite ».

Le rythme est défini par la largeur du semoir et la largeur de travail de la machine de traitement des cultures (pulvérisateur).
Les dessins indiquent quel rythme est requis pour quelle combinaison.

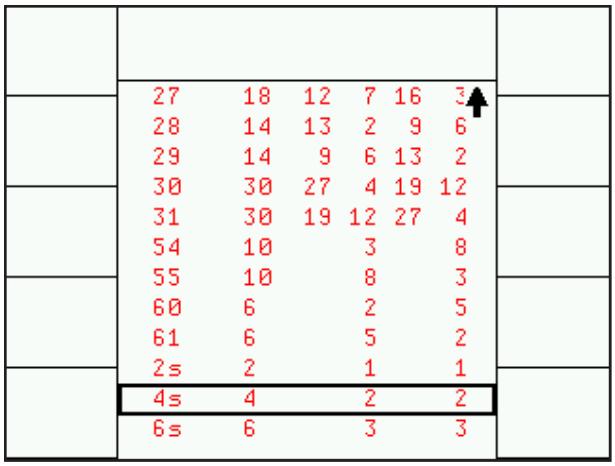
Après sélection du numéro de rythme dans le tableau, le rythme est affiché sur la première ligne.
Il est possible d'entrer un rythme librement programmable dans la deuxième ligne avec le n° R 999.

Sélection du rythme

Colonne A : Largeur de travail du semoir
Colonne B : Largeur de travail du pulvérisateur
Colonne C : Schéma des bandes de semis et de pulvérisation
Colonne D : Entrée du rythme dans l'ordinateur
Colonne E : Position de montage des clapets dans la machine

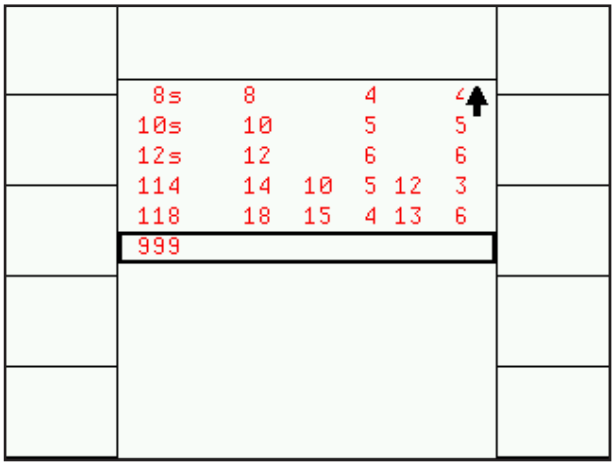
Sélectionner la largeur de travail du semoir (A) et la largeur de pulvérisation (B) sur les tableaux. Dans la colonne (C), les bandes de semis et de pulvérisation individuelles sont affichées avec les numéros de trace pour le jalonnage.
Le numéro de rythme est affiché dans la colonne (D) et la position de montage des clapets est affichée dans (E).
Les numéros de rythme sont classés dans le tableau de l'ordinateur et peuvent être sélectionnés.
A cet effet, sélectionner la première ligne avec les touches + et - puis appuyer sur « Return ».

Le tableau de rythmes apparaît.



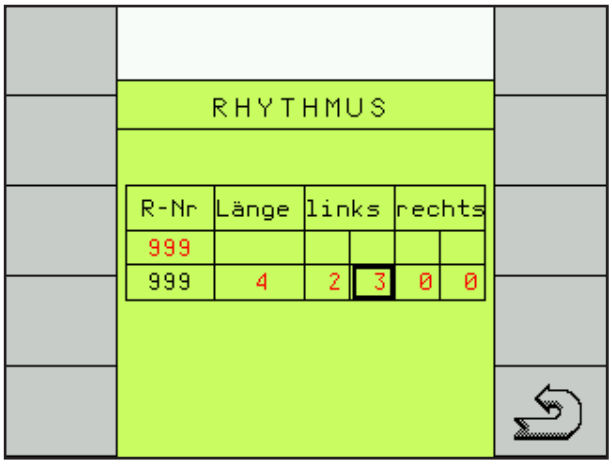
Sélectionner le numéro de rythme au moyen des touches + et - et confirmer avec la touche « Return ».
Le numéro est pris en charge et affiché dans la première ligne.

Entrée libre de rythmes



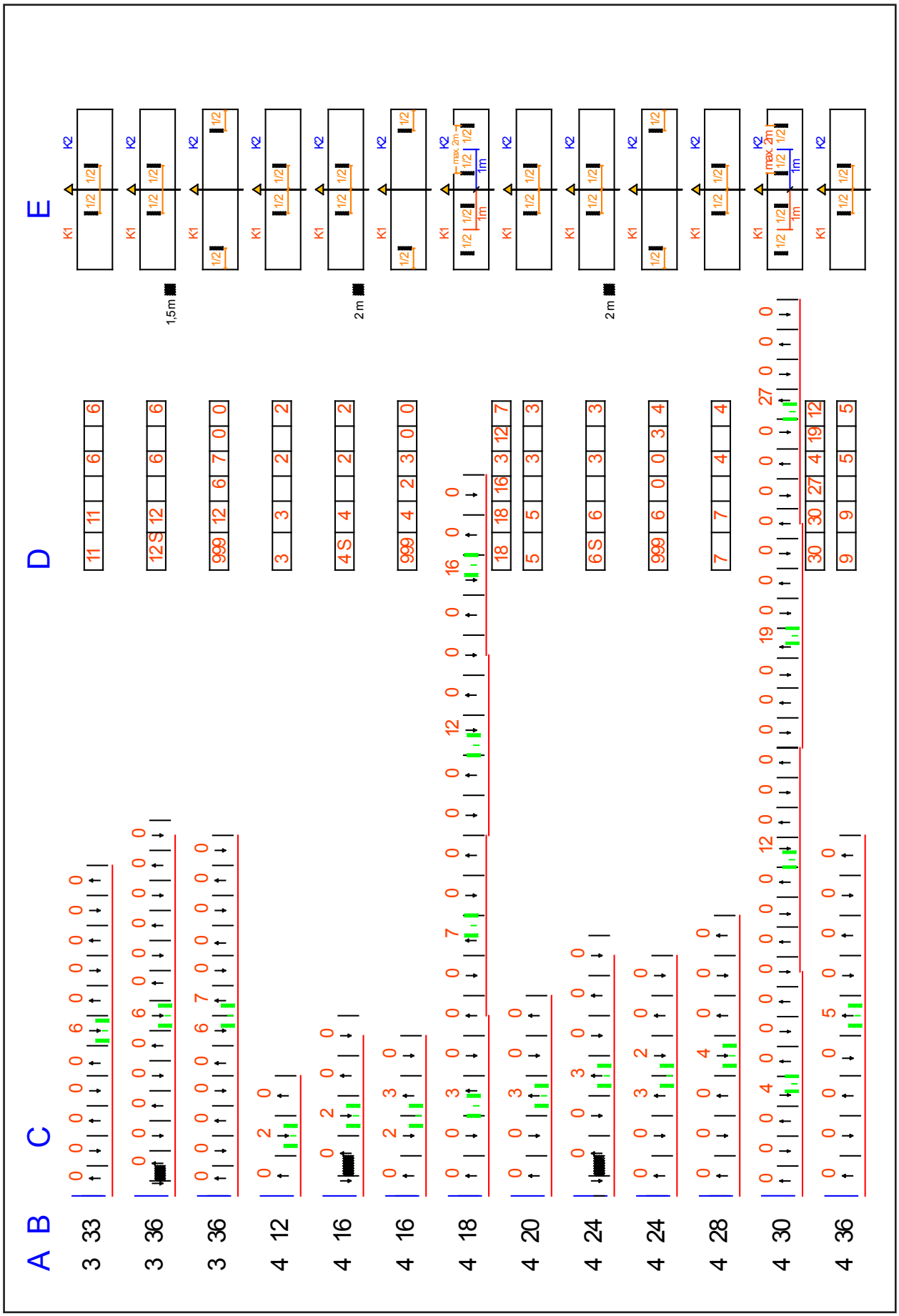
En sélectionnant 999 dans le tableau de l'ordinateur, le rythme programmable est activé.

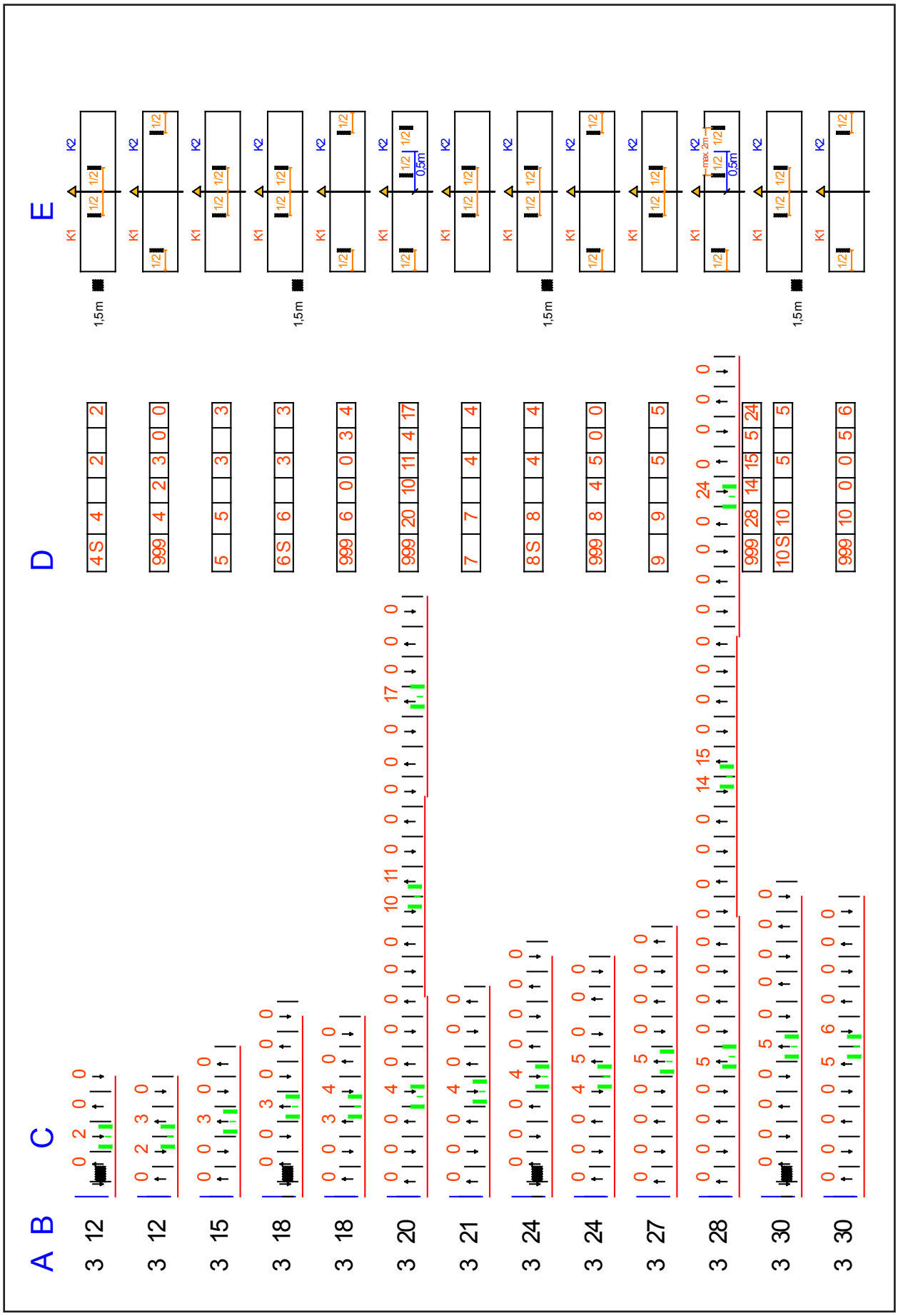
La longueur du rythme et les numéros de trace doivent être entrés dans la deuxième ligne.



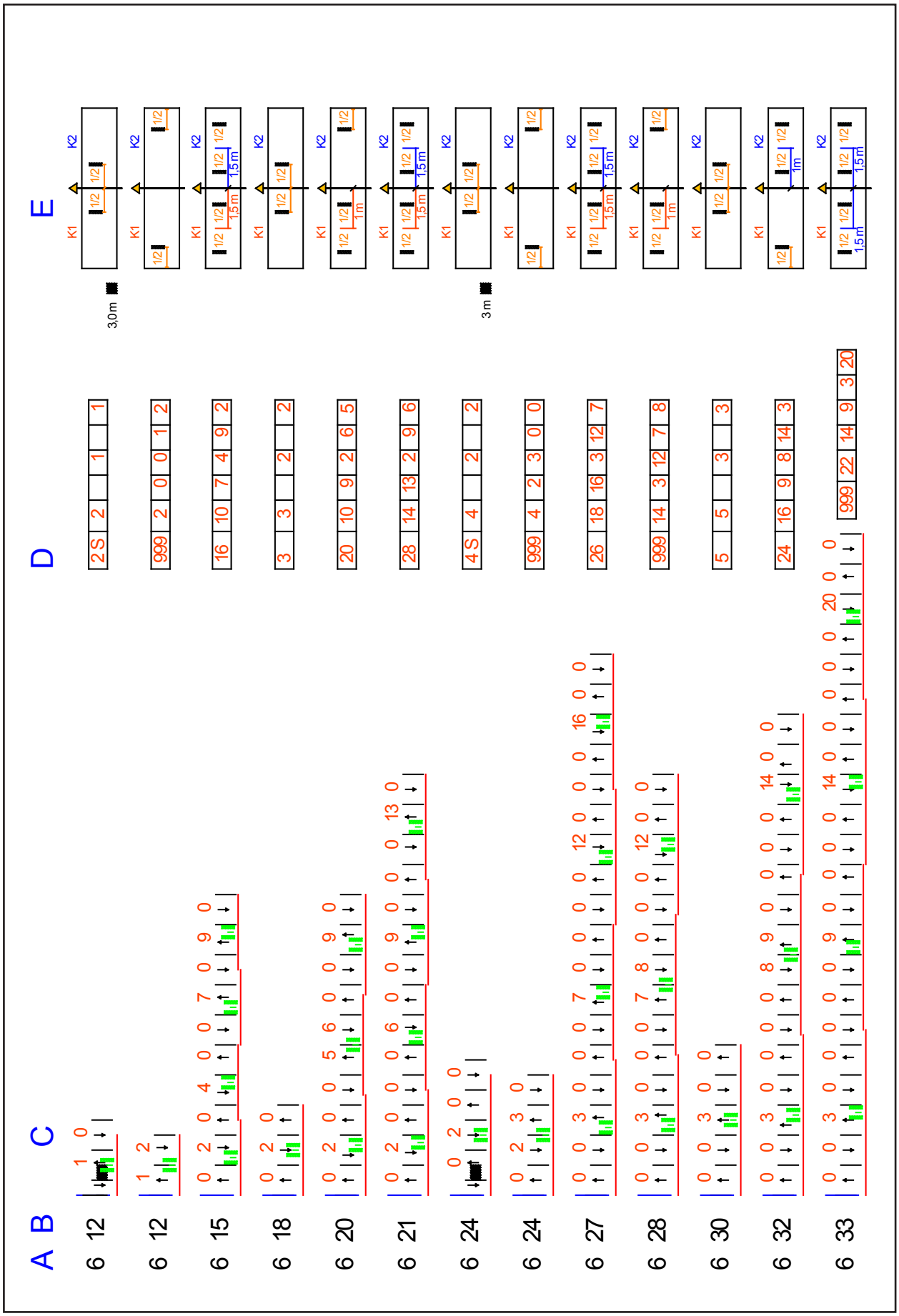
Les numéros de rythme sont tous indiqués pour débuter le travail au bord gauche du champ.
Pour commencer le travail au bord droit du champ, les numéro doivent être modifiés en conséquence.

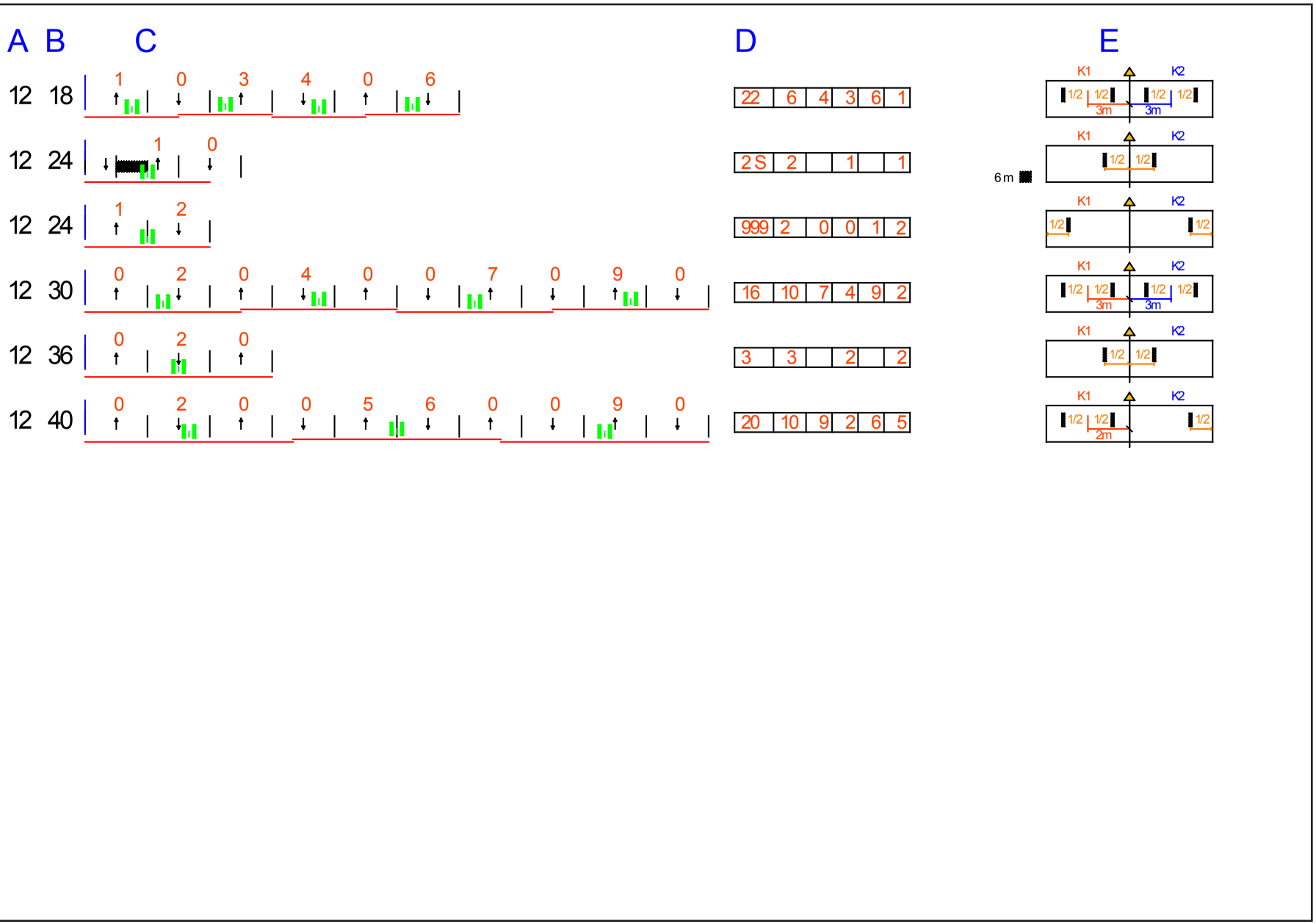
Avec certaines largeurs de travail, il est possible de choisir entre semer une seconde fois avec la demi-largeur de travail et « Agriculture de précision ».
Les surfaces semées deux fois sont dessinées sous forme hachurée.
La sélection dépend de la position de montage des clapets dans la machine.

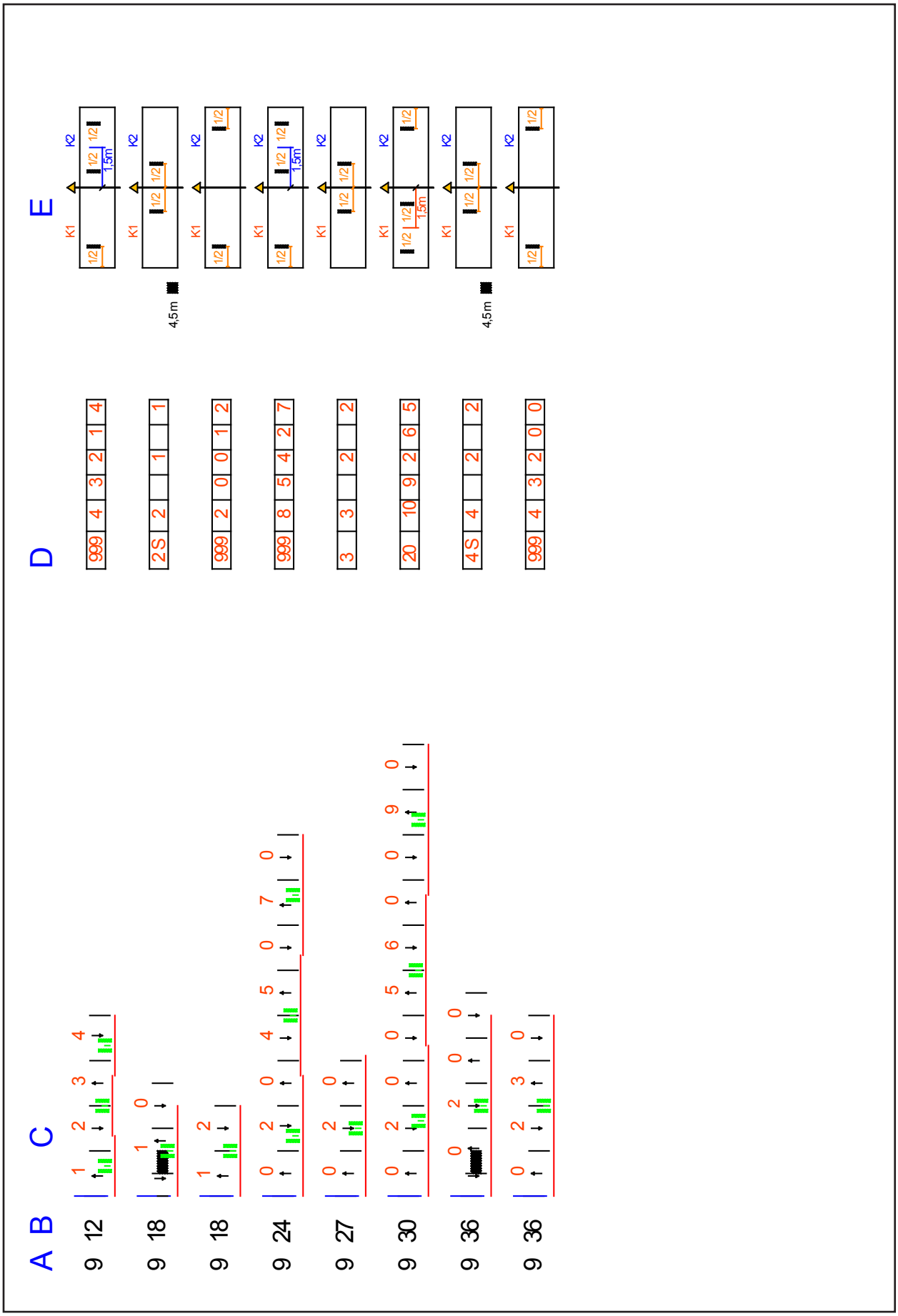

A B C D E
3 33
3 36
3 36
4 12
4 16
4 16
4 18
4 20
4 24
4 24
4 28
4 30
4 36
1,5 m
2 m
2 m
K1
K2
1/2
max. 2m
1m


A B C
D
E
3 12
3 12
3 15
3 18
3 18
3 20
3 21
3 24
3 24
3 27
3 28
3 30
3 30
4 S 4 2 2 2
999 4 2 3 0 0
5 5 3 3
6 S 6 3 3
999 6 0 0 3 4
999 20 10 11 4 17
7 7 4 4
8 S 8 4 4
999 8 4 5 0 0
9 9 5 5
999 28 14 15 5 24
10 S 10 5 5
999 10 0 0 5 6
K1
K2
1/2
1,5m
0,5m
max. 2m

A	B	C	D	E
6	36	0 0 3 0 0 0	6 S 6 3 3	K1 K2 1/2 1/2 3 m
6	36	0 0 3 4 0 0	999 6 0 0 3 4	K1 K2 1/2 1/2
7,5	15	1	999 1 0 0 1 0	K1 K2 1/2 1/2
7,5	15	1	2 S 2 1 1	K1 K2 1/2 1/2 3,75 m
7,5	30	0 2 3 0	999 4 3 2 0 0	K1 K2 1/2 1/2
7,5	30	0 0 3 0	4 S 4 2 2	K1 K2 1/2 1/2 3,75 m
8	20	0 2 0 4 0 0 7 0 9 0	16 10 7 4 9 2	K1 K2 1/2 1/2 1/2 1/2 2m 2m
8	24	0 2 0	3 3 2 2	K1 K2 1/2 1/2
8	28	0 2 0 0 0 6 0 0 9 0 0 0 13 0	28 14 13 2 9 6	K1 K2 1/2 1/2 1/2 1/2 2m 2m
8	32	0 2 0 0	4 S 4 2 2	K1 K2 1/2 1/2 4 m
8	32	0 2 3 0	999 4 3 2 0 0	K1 K2 1/2 1/2


A B C D E
6 12
6 12
6 15
6 18
6 20
6 21
6 24
6 24
6 27
6 28
6 30
6 32
6 33
3,0 m
3 m
K1
K2
1/2
1,5 m
1 m


A B C D E
12 18
1 0 3 4 0 6
22 6 4 3 6 1
12 24
1 0
2S 2 1 1
12 24
1 2
999 2 0 0 1 2
12 30
0 2 0 4 0 0 7 0 9 0
16 10 7 4 9 2
12 36
0 2 0
3 3 2 2
12 40
0 2 0 0 5 6 0 0 9 0
20 10 9 2 6 5
6 m
K1
K2
1/2
3m
2m


A B C
D
E
9 12
9 18
9 18
9 24
9 27
9 30
9 36
9 36
999 4 3 2 1 4
2S 2 1 1
999 2 0 0 1 2
999 8 5 4 2 7
3 3 2 2
20 10 9 2 6 5
4S 4 2 2
999 4 3 2 0 0
K1
K2
1/2
1,5m
4,5m

Surveillance du flux de semences

Le système comprend un module de flux de semences, les capteurs dans les tuyaux d'alimentation des socs et le câblage.
La surveillance peut également être intégrée plus tard.

Le module est raccordé à l'ordinateur au niveau du câble en Y. Il est possible de monter jusqu'à 60 capteurs dans les tuyaux d'alimentation des socs.
Le logiciel de surveillance du flux de semences est préinstallé et devrait être à l'état 4.13 ou plus pour le diagnostic.

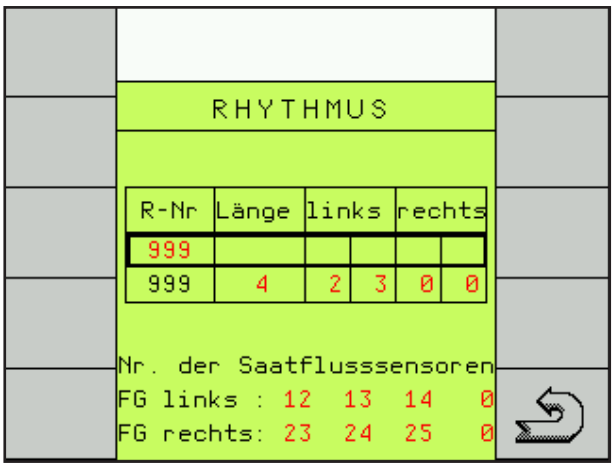
La surveillance du flux de semences alarme lorsque les tuyaux d'alimentation des socs sont bouchés et également en cas de changements de quantité, en fonction du réglage de la sensibilité et de la variété de semence.

Avant la première mise en service, le système du flux de semences doit être activé dans la configuration de la machine.
Les numéros des capteurs de flux de semences montés dans les tuyaux d'alimentation des socs avec des clapets de jalonnage, sont entrés dans le menu des rythmes de jalonnage.

La surveillance devient active dès que la sensibilité réglée est supérieure à « 0 ».

Entrer les numéros de capteurs pour le jalonnage

Si des capteurs de flux de semences sont montés dans des tuyaux d'alimentation des traces de jalonnage, ils doivent être retirés de la surveillance lorsque le jalonnage est branché.



La possibilité d'entrée à cet effet apparaît dès que la surveillance du flux de semences est activée dans la configuration de la machine.

Avec les touches + / -, sélectionner le jalonnage à gauche et le jalonnage à droite, puis entrer les numéros des capteurs de flux de semences.
Pour chaque trace, il est possible d'entrer quatre capteurs de flux de semences qui ne doivent pas être surveillés lorsque le jalonnage est branché.

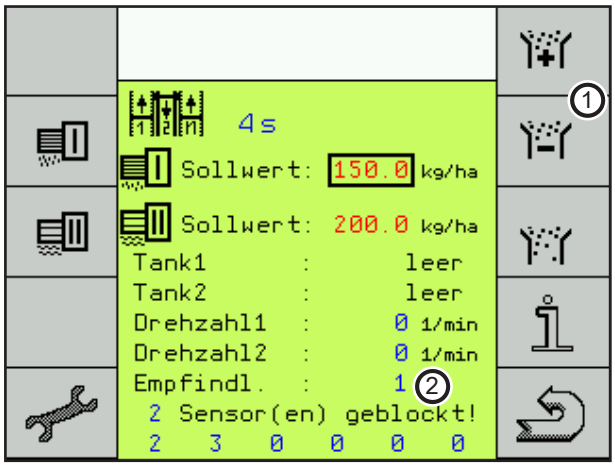
Si, lorsqu'un jalonnage est branché, il y a descente de semences par le tuyau en raison d'un clapet défectueux ou ouvert, cet incident est détecté par le capteur et est signalé comme erreur « flux de semences en xx ».

Régler la sensibilité

La sensibilité peut être réglée en 10 étapes sur la troisième page de travail avec les touches + et - (1).
Le réglage dépend de la grosseur des gaines, du type et de la quantité des semences.

Réglage
Le réglage doit être effectué lors du semis et à une vitesse de travail normale.
Ce faisant, la sensibilité est ajustée sur la quantité des semences. Tout écart sera indiqué par alarme.

Lors du semis, régler la sensibilité (2) à niveau élevé avec la touche + (1), jusqu'à ce que les premiers capteurs soient indiqués comme bloqués.

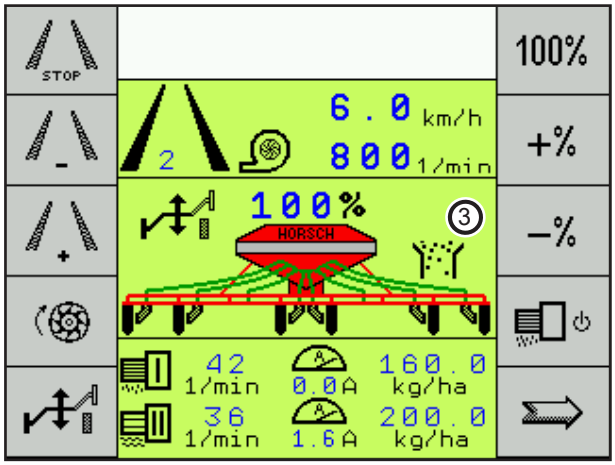


Ensuite, régler la sensibilité à niveau réduit jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'indication d'engorgement.

En cas normal, 1 ou 2 étapes suffisent. Plus le réglage sera effectué à niveau réduit, plus l'écart de quantité sera admis, jusqu'à ce que l'alarme apparaisse.

Surveillance du flux de semences

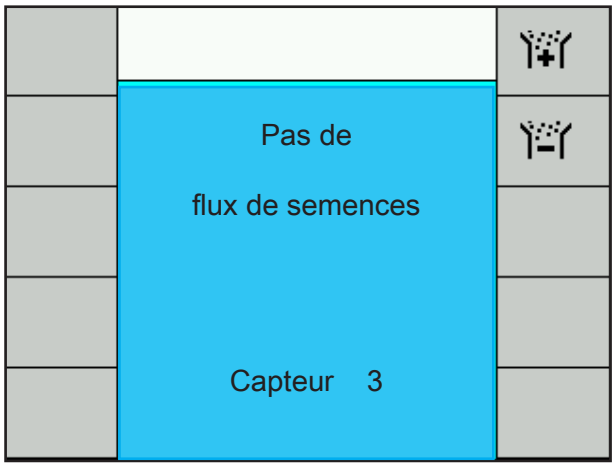
La surveillance du flux des semences est activée dès que la sensibilité est réglée sur 1 ou au-delà.
La surveillance du flux des semences est affichée à l'écran de la première page de travail avec le symbole (3).



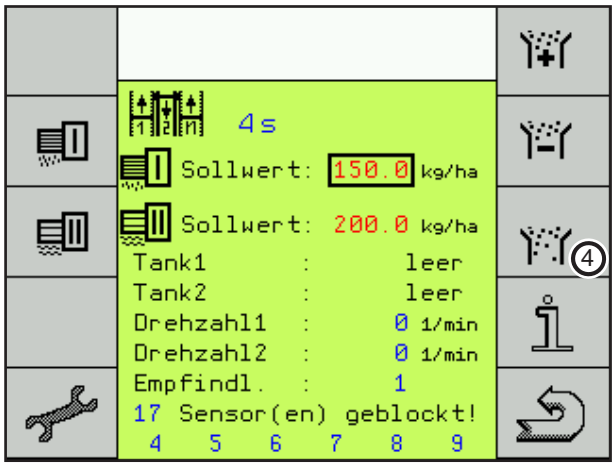
Le symbole est constamment visible lors du semis. Le symbole clignote lorsque le signal de travail manque, par exemple lors du virage, ou si plus aucune graine n'est soufflée.
Tous les capteurs sont alors indiqués sur la troisième page comme bloqués.

Message d‘alarme

En cas d‘engorgement ou d‘écart de quantité, le message « Pas de flux de semences sur le capteur XX » apparaît.



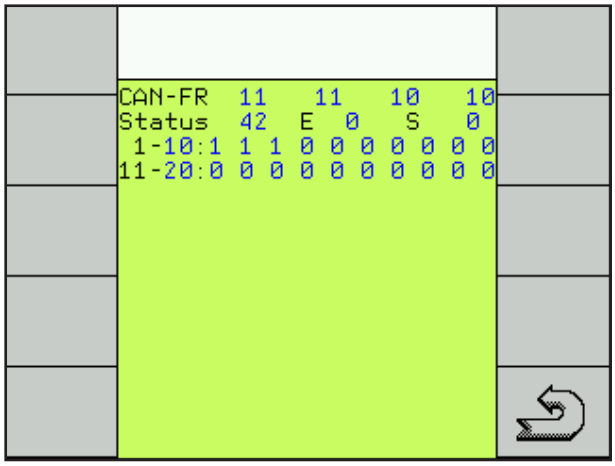
Si plusieurs tuyaux d'alimentation sont bouchés, seul le premier numéro des tuyaux d'alimentation bouchés apparaît dans l‘alarme.
Les autres numéros des tuyaux d'alimentation bouchés sont affichés sur la troisième page de travail.



Là, la touche (4) peut être activée dans le système de flux des semences pour la recherche d‘erreur.

Diagnostic du flux de semences

Les capteurs bouchés ainsi que les capteurs défectueux ou les ruptures de câbles sont indiqués dans le diagnostic du flux des semences.



Les « cadres CAN » sont comptés dans la première ligne et l‘état est compté dans la deuxième ligne. La surveillance est en fonction tant que ceux-ci sont comptés en continu.

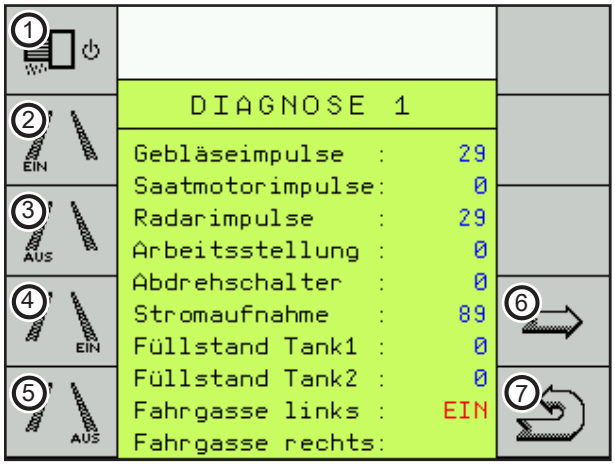
Au niveau de « E », le type d‘erreur est affiché ; une rupture de câble est indiquée avec un 1, et toute autre erreur est affichée avec un 9.
Le dernier capteur en fonction est affiché au niveau de « S ». L‘erreur ou la rupture de câble doit être représentée après ce capteur.

L‘état de fonctionnement de chaque capteur est affichée dans la partie inférieure. Un 1 accompagne chaque capteur en ordre et ne présentant aucune erreur. Les tuyaux bouchés sont affichés avec un « 0 ».

Une fois l‘erreur éliminée, il faut une minute pour que l‘état de fonctionnement actuel soit à nouveau affiché.

Programme de diagnostic

Les signaux d'entrée et de sortie peuvent être contrôlés dans le programme de diagnostic.



1. **Touche Moteur de dosage de semences:**
   Le moteur de dosage de semences tourne jusqu'à ce que la touche soit appuyée de nouveau. Les impulsions du moteur de dosage de semence sont affichées à l'écran et comptées en continu.
2. **Touche jalonnage à gauche MARCHE:**
   Les clapets pour le jalonnage à gauche doivent se fermer et, à l'écran, l'affichage «Jalon gauche» passe sur «MARCHE».
3. **Touche jalonnage à gauche ARRET:**
   Les clapets pour le jalonnage à gauche doivent s'ouvrir et, à l'écran, l'affichage «Jalon gauche» passe sur «ARRET».
4. **Touche jalonnage à droite MARCHE:**
   Les clapets pour le jalonnage à droite doivent se fermer et, à l'écran, l'affichage «Jalon droit» passe sur «MARCHE».
5. **Touche jalonnage à droite ARRET :**
   Les clapets pour le jalonnage à droite doivent s'ouvrir et, à l'écran, l'affichage « Jalon droit » passe sur « ARRÊT ».
6. **Passer à la page de diagnostic suivante.**
7. **Retour à la sélection des données de la machine.**

Impulsions de la soufflerie:
Lorsque la soufflerie marche, les impulsions sont comptées en continu.

Impulsions du radar:
Pendant la marche, les impulsions de radar sont comptées en continu.

Position de travail:
Le signal de travail de l'interrupteur à pression hydraulique peut être vérifié ici. Lorsque la machine est abaissée, 0 doit être affiché. Lorsqu'elle est relevée, l'affichage passe sur 1.

Commutateur d'essai de débit:
Affichage normal 0 ; lors de l'essai de débit, l'affichage passe à 1.

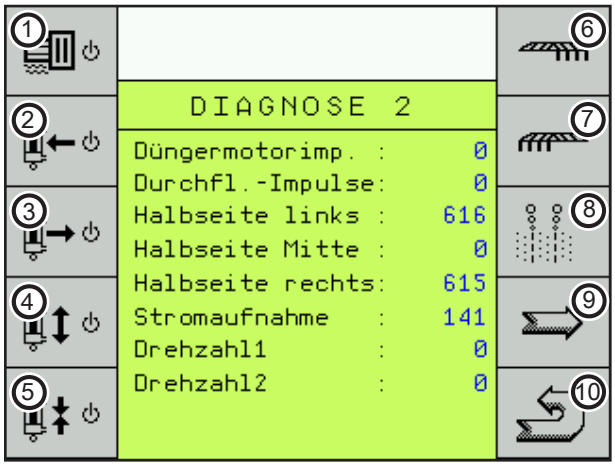
Consommation de courant:
Indique la consommation actuelle de courant.

Niveau de remplissage de trémie 1 (trémie de semences)
Indique l'état d'activation des capteurs de la trémie. Lorsqu'une trémie est vide, l'indication passe de 0 à 1.
Lorsqu'il y a plusieurs trémies, il n'est pas indiqué quel capteur est activé.

Niveau de remplissage trémie 2 (effet de voûte)
Indique l'état d'activation des capteurs dans le doseur. Les capteurs surveillent l'effet de voûte dans la trémie de semences lorsqu'un doseur est vide.
Lorsqu'un doseur est vide, l'indication passe de 0 à 1.
Lorsqu'il y a plusieurs doseurs, il n'est pas indiqué quel capteur est activé.

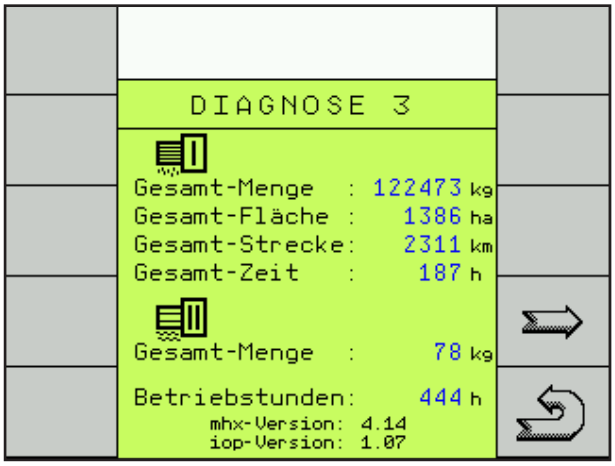
Passer à la deuxième page de diagnostic avec la touche fléchée (6).

La deuxième page est affichée dans le système de diagnostic.
Les fonctions de l‘entraînement de dosage pour la trémie d‘engrais, la commande hydraulique des traceurs avec système hydraulique de relevage de même que les fonctions d‘extension pour l‘hydraulique de repliage ainsi que pour la commande de demi-largeur du semoir et le traceur de pré-levée sont vérifiées ici.
Les fonctions hydrauliques (2 - 5) sont affichées en bas à l‘écran lorsque le courant est branché.



1. **Touche Moteur de dosage d‘engrais:**
   Le moteur de dosage d‘engrais tourne jusqu‘à ce que la touche soit appuyée de nouveau. Les impulsions du moteur d‘engrais sont affichées à l‘écran et comptées en continu.
2. **Traceur gauche:**
   La touche met en circuit la soupape hydraulique pour le traceur gauche.
3. **Traceur droit:**
   La touche met en circuit la soupape hydraulique pour le traceur droit.
4. **Relevage de la machine:**
   La touche met en circuit les deux électrovannes pour le système de levage hydraulique.
5. **Repliage de la machine:**
   La touche met en circuit les deux électrovannes pour le système hydraulique de repliage de la machine.
6. **Touche pour la commande de demi-largeur à droite:**
   Le servomoteur marche tant que la touche est pressée, ou jusqu‘à ce qu‘il ait atteint l‘interrupteur de fin de course suivant.
7. **Touche pour la commande de demi-largeur gauche:**
   Le servomoteur marche tant que la touche est pressée, ou jusqu‘à ce qu‘il ait atteint l‘interrupteur de fin de course suivant.
8. **Touche traceur de pré-levée:**
   Lorsque la touche est pressée, les deux canaux sont alimentés en courant.
9. **Touche fléchée pour accéder à la troisième page « Diagnostic ».**
10. **Retour à la page de travail.**

La page « Diagnostic 3 » apparaît avec la touche fléchée (9). Les rendements totaux de la machine sont affichés ici.



Ces données ne peuvent pas être effacées !
Retourner à la sélection de données de machine avec la touche (10).

La version mhx montre l‘état du logiciel, par exemple 4.14, dans l‘ordinateur.